

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Pendahuluan

Jasa konstruksi adalah layanan jasa konsultasi perencanaan pekerjaan konstruksi, layanan jasa pelaksanaan pekerjaan konstruksi, dan layanan jasa konsultasi pengawasan pekerjaan konstruksi. Sedangkan proyek konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian rangkaian kegiatan perencanaan dan/atau Pelaksanaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal, elektrik, dan tata lingkungan masing-masing beserta kelengkapannya, untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lain (UU No. 18 Tahun 1999).

Proyek konstruksi merupakan sesuatu yang kompleks. Banyak pihak yang terlibat di dalam proyek konstruksi tersebut, mulai dari *owner*, kontraktor, konsultan perencana, konsultan pengawas, masyarakat, dan *stakeholders* lain yang terlibat. Selain itu proyek terdiri dari berbagai tahapan, yang sering disebut sebagai *life cycle project*, mulai dari tahap feasibility study, tahap pelelangan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, hingga tahap operasional dan pemeliharaan. Kompleksnya proyek ini memerlukan suatu manajemen untuk mengatur dan mengelola segala hal dalam proyek agar tercapai tujuan proyek, yaitu tepat waktu, tepat mutu, dan tepat biaya.

Manajemen dalam proyek dikenal dengan manajemen proyek. Manajemen proyek adalah usaha merencanakan, mengorganisasi, mengarahkan, mengkoordinasi serta mengawasi kegiatan dalam proyek sedemikian rupa sehingga sesuai dengan jadwal waktu serta anggaran yang telah ditetapkan (Sukanto R., 2001). Manajemen proyek ini mencakup pengelolaan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian (Irika W. dan Lenggogeni, 2013).

Dalam hal pengendalian, manajemen proyek memegang peranan yang penting. Dengan manajemen proyek yang baik maka tujuan proyek akan tercapai. Dalam pengendalian proyek ini, berbagai langkah telah dikaji agar proyek dapat selesai tepat waktu, tepat biaya, serta tepat mutu. Dalam pengendalian biaya dan waktu ini telah diperkenalkan konsep *Earned Value* atau konsep nilai hasil.

Metode *Earned Value* (nilai hasil) adalah metode pengendalian yang digunakan untuk mengendalikan biaya dan waktu proyek secara terpadu. Metode ini memberikan informasi status kinerja proyek pada suatu periode pelaporan dan memberikan informasi prediksi biaya yang dibutuhkan dan waktu untuk penyelesaian seluruh pekerjaan berdasarkan indikator kinerja saat pelaporan (Agung Pamungkas, 2013).

Dari hasil analisis dengan metode *Earned Value* maka akan diketahui perkembangan proyek dalam hal waktu dan biaya. Konsep lain yang diperkenalkan dalam pengendalian waktu pelaksanaan proyek adalah konsep optimalisasi. Optimalisasi adalah suatu proses penguraian durasi proyek untuk

mendapatkan percepatan durasi yang paling baik (optimal) dengan menggunakan berbagai alternatif ditinjau dari segi biaya. Dengan optimalisasi ini maka diharapkan proyek dapat selesai lebih cepat dari yang telah dijadwalkan, dengan tetap memperhitungkan faktor biaya agar proyek tidak *overbudget*.

Salah satu langkah optimalisasi adalah melalui metode *crash program*. Dalam metode *crash program* ini beberapa kegiatan yang berada pada lintasan kritis dikurangi durasinya agar total waktu pelaksanaan proyek dapat berkurang. Lintasan kritis diidentifikasi melalui Network Planning. Di mana network planning ini ada dua tipe, yaitu *Activity on Arrow (AOA)* dan *Activity on Node (AON)*. *Activity on Arrow* dikenal dengan *Critical Path Methode (CPM)* dan *Activity on Node* dikenal dengan *Precedence Diagram Methode (PDM)* dan *Program Evaluasi and Review Technique (PERT)*.

Pada *Network Planning* ini dapat diketahui hubungan antar pekerjaan atau logika ketergantungan antar pekerjaan serta durasi proyek. Selain berfungsi sebagai penjadwalan, *Network Planning* juga dapat digunakan untuk monitoring, evaluasi, dan optimalisasi proyek.

Proyek pembangunan asrama baru lantai 5 kantor LPPKS (Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Kepala Sekolah) Indonesia merupakan salah satu proyek konstruksi yang kompleks dengan berbagai masalah pada pelaksanaannya. Salah satu masalah tersebut adalah keterlambatan pelaksanaan yang dilihat dari progress mingguannya. Pada tesis ini akan dikaji pengendalian proyek dengan metode *Earned Value* dan optimalisasi proyek.

1. 2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana evaluasi rencana dan realisasi pelaksanaan proyek pembangunan asrama baru lantai 5 kantor LPPKS Indonesia ?
2. Bagaimana menyusun rencana kerja ulang pelaksanaan proyek menggunakan *Precedence Diagram Methode* ?
3. Bagaimanakah optimalisasi biaya dan waktu pada pelaksanaan proyek ?

1. 3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui evaluasi rencana dan realisasi pelaksanaan proyek pembangunan asrama baru lantai 5 kantor LPPKS Indonesia
2. Untuk menyusun rencana kerja ulang pelaksanaan proyek menggunakan *Precedence Diagram Methode*
3. Untuk mengetahui optimalisasi biaya dan waktu pada pelaksanaan proyek

1. 4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang ada diperoleh dari penelitian :

1. Bagi pemilik :
 - a) Mengetahui waktu mulai dan selesainya proyek
 - b) Merencanakan aliran kas

- c) Mengevaluasi efek perubahan terhadap waktu penyelesaian dan biaya proyek

2. Bagi kontraktor :

- a) Memprediksi kapan suatu kegiatan yang spesifik dimulai dan diakhiri
- b) Merencanakan kebutuhan material, peralatan, dan tenaga kerja
- c) Mengatur waktu keterlibatan sub-kontraktor
- d) Menghindari konflik antara sub-kontraktor dan pekerja
- e) Merencanakan aliran kas
- f) Mengevaluasi efek perubahan terhadap waktu penyelesaian dan biaya proyek